15/3/2017      الذربعاد      د.ريم      محاضرة [2]

## LANS - Chapter 5   5.42

* هو ال LAN بعرض بعضنا بان ال MAC Address ، على الانترنت بنعرف بعض بال IP

+ كل كرت شبكة ال ← MAC Address

+ لضمان عدم تكرار ال MAC ، كل مصنع بينشري ي سال Range من ال MAC Adresses

## * ARP   5.45

- عايز أبعت frame ، عزي طالبش
- عارف ال MAC ← حول يوصلها ببعت Broadcast فيه مصدر ال MAC وعنوان ال MAC موجود
- مش عارف ال MAC ← بيبعث Broadcast # frame
- وال frame بعض وبعرف ال IP ، لو مش ليها

بيتم تعها Discard

- بيبقى فيه ARP table ، بتشغل الريكورد في 5.45

## # ARP is plug & play   5.46

## # Routing to other LANs 5.47, 5.48, 5.49, 5.50, 5.51, 5.52

* ال Host بيكلم ال Router بال MAC بتاع ال Router و بال IP بتاع الجهاز اللي عايز أوصله

* الراوتر هيطلع ال IP و اهوال ال Packet على ال Subnet تانية وبغير ال SRC MAC
و ال DST بحيث ال SRC هيكون الراوتر واه ال DST هو الجهاز المطلوب MAC

## # Ethernet   5.55

* كانو شقا ليم Bus وبعد كده قلبوا Star

## # Ethernet frame structure   5.56

* وظيفة ال preamble هي عمل Sync وفيا ال 8 بايت 11 عشان يعرف ان يظبط ال Sync

\* type, for Higher Layer protocols

\* link layer is connectionless, unreliable    5.58

\# 802.3 Ethernet Standard    5.59

\# Ethernet switch 5.61

الـ switch محصوص ما يعمل تخزين لـ packets في الـ LAN كله حتى يقلل Collision

\# 5.64    Switching table is similar to
      Routing tables

\# frame filtering / forwarding    5.65, 5.66

\# inter connecting switches 5.67

\# switches us routers    5.70

\# VLANS    5.71, 5.72

\# Port-based VLAN  5.73

\* كل شبكة فيها VLAN معينة و ممكن ترسل أو تستقبل frames إلا ما عدا الـ VLAN الأخرى
                                          5.75  ضبط

─────────────────

\# MPLS    5.77

\# MPLS vs IP  5.79, 80

                        5.82 ←    MPLS  جداول  \#
                                Tables

\# Data Center networking  5.84, 5.85

Read  from 5.87